The Development of Liberal Arts and Sciences

□□ □□□

—— □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [1]□

□□□□□□□□□□□□□□ Technological Singularity □□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□ [2]□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□□

Leukotomy □□□ [3]□□□

In Math We Trust□Technological Singularity□AlphaGo Zero □ superhuman □□□□"□□□□□□□□□□□□"□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [4]□□

□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□□

□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [5]□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [6]。

□□。

□□□ [7]。

□□□。

□□□ [8]。

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Ibn al-Haytham □□

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□□□□□□ 13 □□□□□ 14 □□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□ 15、16 □□□well-controlled □□□ (Filippo Brunelleschi)□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□ [9]□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□

17 □□□

□□□ [10]□□ [11]□□

□□ [12]□□

□□ peer review □□□

□□□

□□

□□□ well-controlled □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [13]□□□ [14]□

□□□ metaphysics □□□□□□ [15]□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□

18 □□

□□□

□□ [16]□□□

□□

□□□□□□□ epistemology □ critique □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□ 19 □□□ 19 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□

□□ 1819 □□□□□□□□
Ferdinand Karl Schweikart □□□ 1830 □□□□□□□□

□□ □
□□□
□□□□□□□□□□□□ [17]□

□□ [18]□□□
□□□

□□ [19]□□□□□□
□□□

□□ [20]□

□□□"□"□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□ 20 □□□

□□□
□□□ 20 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [21]□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [22]□

□□□
□□□□□□□□

□□□

　　□□

　　□□□ [23]。

　　□leukotomy□□□□□ Forrest Gump□□□A City upon a Hill□□ [24]。

　　□□□

　　□□personality□□□□□□□ intelligence□□□□□□□□□□□□□□□□□

　　□□"□□□"□□ [25]。

　　□□□ [26]□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□

　　20 □□□

　　□□□□□□□□ mainframe□personal computer□□ smartphone □□□

　　□□□□□□□□□□□ leukotomy □□□

　　□□□□□□□□(Karl Popper)□□

　　□□□

　　□□

　　□□□ [27]□□□

　　□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□ Turing Test、AlphaGo Zero □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ datasets□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Turing Machine □□

Universal approximation theorem □□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Technological Singularity □□□□□□

□AI: A Modern Approach□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Wind Tunnel approach □□

□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ SAE level 5□□□ SAE level 4 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ SAE level 4 □□ SAE level 4 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

AlphaGo Zero □ Nature □□□□□ superhuman □□□□□□□□□□□□ Superhuman □□□□ generic □ human□□□ generic □ superhuman □□□ AlphaGo Zero □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□Occam's Razor □□□□

Occam's Razor □□□ Occam's Razor □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□ Occam's Razor □□

□□

□□□

□□□

□□□

□□

□□The Selfish Gene (or The Immortal Gene) [28]□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□"□□□□"□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ leukotomy □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□□□ Gu Test□A Progressive Measurement Of Generic Artificial Intelligence □□□

□□□ [29]□□ guideline □judgement□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□"□□"□□□□□□□□□□□□ [30]□

□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ smartphone □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ CPU □□□□□□□□□□ operating system (OS) □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

2018 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Google/Waymo □□ smartphone □□□5G □□

□□ [31]□□□□□□
smartphone □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ smartphone □□ infrastructure □□□□□□□□□□□

□□□□ 80□90 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□PC□□□□□ [32]□□□□□□□□□ Internet □
smartphone □□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ PC□Internet□□ smartphone □□□□□□□□

□□□□□□□□□□□iPhone □□□□□□□□□□□□□□□ smartphone □□□□□□□□ mainframe□PC □□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ smartphone □□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□
□□□□□□□□□□□□□ consolidation□□□□□□□□□□□□□□□ smartphone □□□□□□□□□□□□□□□Consolidation □
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ smartphone □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□
□□□□□□ smartphone □□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□ greedy □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [33]□

□□□
□□

□□□
□□□□□□□□□□□Matrix □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ motif □□
□□□□□ motif □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ motif □□□□□□□□

□□□
□□□
□□□□□□□

□□□□□□

□□□

BRAIN Intiative □□□
□□

□□□□□□□□□□□□□□□□Leukotomy □□□□□□□□□□□□ [34]□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□

□□□
□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

 Technological Singularity

 guideline 口 judgement

~~~~~~~~~~~

[1]

[2]

[3]

[4] Chinese room

 In Math We Trust

 Technological Singularity

[5]

[6]
 guideline 口 judgement

[7]

""

[8] John Philoponus

这就是 Ibn al-Haytham

[9] architect architect methodology

[10]

[11] personality

 personality personality

physical sciences

[12] 1630

 1632

[13]

 1687

[14]

[15] Gödel's theorems suggest metaphysics from humans may not work. I do not cross the boundary between religion and science.

Je pense, donc je suis

[16] 20 insights

□□□

□□□

□□

[17] □□ Ferdinand Karl Schweikart □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[18] □□

[19] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□

□□

□□

□□□

[20] □□

[21] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Filippo Marinetti 的 Manifesto del Futurismo）

□□□ Technological Singularity □□□□□□□□□□ Nature □□□□ AlphaGo Zero □□□□ superhuman □□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□ go rogue□□ go rogue □□□

□□□

[22] □□ 1917 □□

□□□

□□□(Паша)□□□

□□ personality□□

□□□

□□□□□□□ 1917 □□

□□□1917 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□(Лара)□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□

□□

□□□

[23] □□

□ Technological Singularity □□

□□□

[24] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□·□□□·□□

□□

□□□"□"□□

□□□

□□

□□

□□

[25] □□□

□□

□□

□□□□□□□□□□□□ attraction□passion□commitment □□□ commitment □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ exclusive□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ exclusive□□

□□□

□□

□□□□□□□□□□□□□ leukotomy □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ BRAIN Initiative □□

[26] □□□

□□□

□□□ ARBEIT MACHT FREI□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[27] □□

[28] The Selfish Gene (or The Immortal Gene) □□: to be "a leader to the Greeks and a despot to the barbarians, to look after the former as after friends and relatives, and to deal with the latter as with beasts or plants"□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[29] □□□

[30] □□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□ go rogue □ vandalist □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1204 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□

□□□ Socratic method □□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□ AlphaGo Zero □□□Nature □□ AlphaGo Zero □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ superhuman performance □□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□Jack □□□□□□□□□□□□□□□□□□Ralph □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Ralph □□□□□□□□□□ leader□□□□□□□□□□□ Piggy □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Ralph □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Simon □□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□The Development of Liberal Arts and Sciences□

[31] 5G □□□Google/Waymo □□□□□□ infrastructure□□□

Edward Snowden □□□□□□ CIA □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□Snowden □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Demis Hassabis □□□□□□□□□□□ neuroscience □□□□□□□□□ human specific intelligence□□□

[32] □□□□□□□□□□□□□□ Intel □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ CPU □□□ CPU □ OS □□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ CPU □ OS □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1980 □□

□□□□□□□□□□□□□□□□ Intel □□□□□□ smartphone □□ CPU □□ Technological Singularity □□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□CPU □ OS □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ smartphone □□CPU □□□□□ Intel □□□□□□□ ARM □□□□□□□ARM □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Intel □□□□□□□ Google □ Android OS □□ open source □□□□□□□□□□□□□□□ CPU □ OS □□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□ Linus Torvalds □□□□□□□□□□□ Linux □□□□Google □□ Android □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Microsoft □ Apple□□□ Google □□□□□□□□□□□□□□□□ Google □□□□□□□□□□□□□□ CPU □ OS □□□□□□□□ARM □ Google □□□□□□□□□□□□□□□□□□ CPU □ OS □ smartphone □□□□□□□

□□ smartphone □□□

[33] 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。

。。。。。。。。。。。。。。。。。。。 1920 。。

。。

。。 niche sector 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。

。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。ARM CPU 。。。。。。。。。。。Linux 。。。。。Android 。。。。。。。。。。 CPU 。 OS 。。。

。。。

。。。。。。。。。 ARM CPU 。 Android OS 。。。ARM CPU 。 Android OS 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。

[34] Leukotomy 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。 Moniz 。。。。。。。。。。。 leukotomy 。。。。。。。。。。。。。。。。。。Leukotomy 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。Leukotomy 。。。。。。。。。。 leukotomy 。。。。。。。。。。。。。。。。。 leukotomy 。。。。。。。。。。。。。。Moniz 。。。。。。。。。。。。。。。。。 leukotomy 。。。。。。。。（https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/article/, First published 29 October 1998）

Moniz 。。。。。。。。。。。。。 leukotomy。"for his discovery of the therapeutic value of leucotomy in certain psychoses."。。。。 leukotomy 。。。。。。。。。。 leukotomy 。。https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/biographical/）

。。。。。leucotomy 。。leucotomy 。。 leucotomy 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。

。 leukotomy 。。。"。。。。"。。。